

D2

Reference Cited 2

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-147595

(43)Date of publication of application : 21.05.1992

(51)Int.Cl.

H05B 3/18
B41J 2/32
B41J 2/335
G03G 15/20

(21)Application number : 02-271222

(71)Applicant : TOSHIBA LIGHTING & TECHNOL
CORP.

(22)Date of filing : 09.10.1990

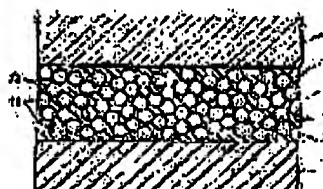
(72)Inventor : SATO SHIGEHIRO
ONO TAKESHI
MATSUNAGA HIROYUKI

(54) HEATING ELEMENT AND HEATER

(67)Abstract:

PURPOSE: To enhance efficiency and prevent cracking of a heating element itself that might occur when flashing is repeated over a long period by binding conductive powders to a base using a synthetic resin so as to form the heating element.

CONSTITUTION: A base 1 is in the form of a long and narrow parallelepiped made by injection of phenol resin, polyphenyl sulfide (PPS) resin or liquid crystal polymer resin, etc. A heating element 2 is formed by print wiring a conductive polymer type paste on the front side of the base 1, and hot setting and binding the paste to the base, the paste being obtained by the kneading together of silver and conductive powders 21, 21... such as metal powders of silver, palladium and the like or carbon powders in epoxy or polyimide resin. A terminal 3 comprises a wide extended portion 31 made of the same material as the heating element 2, continued to the end portion of the heating element 2 and covered at its surface with a silver layer 32.



⑤ 日本国特許庁(JP)

⑥ 特許出願公開

④ 公開特許公報(A) 平4-147595

⑦ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑧ 公開 平成4年(1992)5月21日

H 03 B 3/18
B 41 J 2/32
G 03 G 19/20

1 0 1

6830-2H
6807-2C
6806-2C

B 41 J 3/20

1 0 8 J
1 1 1 A

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全6頁)

⑨ 発明の名称 発熱体およびヒータ

⑩ 特 願 平2-271222

⑪ 出 願 平2(1990)10月9日

⑫ 発 明 者 佐 藤 隆 雄 東京都港区三田1丁目4番28号 東芝ライテック株式会社 内

⑬ 発 明 者 小 野 剛 東京都港区三田1丁目4番28号 東芝ライテック株式会社 内

⑭ 発 明 者 松 永 啓 之 東京都港区三田1丁目4番28号 東芝ライテック株式会社 内

⑮ 出 願 人 東芝ライテック株式会社 東京都港区三田1丁目4番28号

⑯ 代 理 人 弁護士 大胡 典夫

明 細 書

1. 発明の名称

発熱体およびヒータ

2. 発明の技術的範囲

(1) 発熱体およびヒータを合称して用いることを特徴とする発明。

(2) 発熱体およびヒータを合称して用いることを特徴とする発明。発熱体およびヒータを合称して用いることを特徴とする発明。

(3) 発熱体は保護層で被覆されていることを特徴とする発明。発熱体は保護層で被覆されていることを特徴とする発明。

3. 発明の技術的範囲

(発明の目的)

(技術上の問題点)

本発明は、発熱体およびヒータを合称して用いることを特徴とする発明。発熱体およびヒータを合称して用いることを特徴とする発明。

(技術的効果)

本発明は、発熱体およびヒータを合称して用いることを特徴とする発明。発熱体およびヒータを合称して用いることを特徴とする発明。

ミナセラミクス製発熱体には、セラミクスからなる発熱体とガラスで被覆してなる発熱体とを形成し、発熱体表面にガラス被覆層を形成してなるものが使用されている。

(発明の発明しようとする事項)

上記発明の発明しようとする事項は、アルミナセラミクス製発熱体には、セラミクスからなる発熱体とガラスで被覆してなる発熱体とを形成し、発熱体表面にガラス被覆層を形成してなるものが使用されている。また、アルミナセラミクスは、発熱体表面にガラス被覆層を形成してなるものが使用されている。また、アルミナセラミクスは、発熱体表面にガラス被覆層を形成してなるものが使用されている。

さらに、本発明は、ヒータ部に用いられる発熱体とガラス被覆層との接合が、発熱体表面にガラス被覆層を形成してなるものが使用されている。また、アルミナセラミクスは、発熱体表面にガラス被覆層を形成してなるものが使用されている。

(5)

特開平4-147595

特開平4-147595 (5)

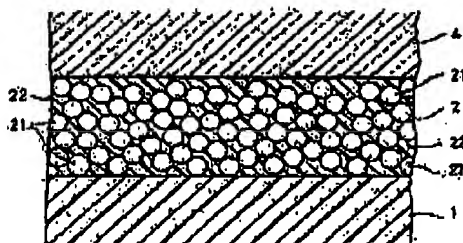


図 5

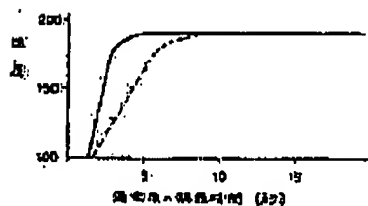


図 6

Electric heater - in which heating element is formed on substrate by resin paste contg. con... Page 1 of 1

DELPHION

RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION

Log Out Work Files Account Settings

My Account

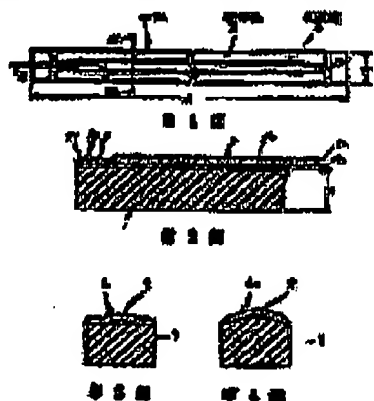
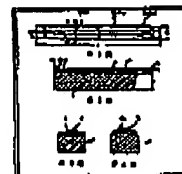
Search: Quick/Number Boolean Advanced Derwent Help

Email this to a friend

Derwent Record

View: [Expand Details](#) Go to: [Delphion Integrated View](#)Tools: [Add to Work File](#) [Create new Work File](#) [Add](#)

- Derwent Title: Electric heater - in which heating element is formed on substrate by resin paste contg. conductive powders NOAbstract
- Original Title: ☒ JP04147595A2: HEATING ELEMENT AND HEATER
- Assignee: TOSHIBA ELECTRIC EQUIPMENT CO Standard company
Other publications from TOSHIBA ELECTRIC EQUIPMENT CO (TOSL)...
- Inventor: None
- Accession/Update: 1992-222889 / 199227
- IPC Code: H05B 3/18 ; B41J 2/32 ; B41J 2/335 ; G03G 15/20 ;
- Derwent Classes: A88; L03; P75; P84; S08; T04; X25;
- Manual Codes: A08-M09A(Agents affecting electrical, magnetic properties) , A09-A03(Electrical properties) , A12-E10(Heat and temperature uses) , S08-A06A(Fixing by heat and pressure application) , T04-G03(Thermal) , X25-B01C1(Non-flexible elements)
- Images:



- Family: PDF Patent Pub. Date Derwent Update Pages Language IPC Code
- ☒ JP04147595A * 1992-05-21 199227 5 English H05B 3/18
- Local appl.: JP1990000271222 Filed:1990-10-09 (90JP-0271222)

Priority Number:	Application Number	Filed	Original Title
	JP1990000271222	1990-10-09	HEATING ELEMENT AND HEATER

Title Terms: ELECTRIC HEATER HEAT ELEMENT FORMING SUBSTRATE RESIN PASTE CONTAIN CONDUCTING POWDER NOABSTRACT

Before Cancel/Changes

Derwent Searches: [Boolean](#) | [Accession/Number](#) | [Advanced](#)

Data copyright Thomson Derwent 2003

THOMSON

Copyright © 1997-2007 The Thomson Corporation

[Subscriptions](#) | [Web Services](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact Us](#) | [Help](#)

https://www.delphion.com/derwent/p/dwdetails?icnt=JP&patent_number=04147595A_&p... 8/17/2007